

Robert Sell • Ralf Schimweg

Probleme lösen

In komplexen Zusammenhängen denken

5., neubearbeitete und erweiterte Auflage

Mit 86 Abbildungen und 19 Tabellen



Springer

Inhaltsverzeichnis

1	Problemdefinition	1
1.1	Probleme und Aufgaben	1
1.1.1	Erster Schritt zum Problemlösen: Ist/Soll-Analyse	2
1.1.2	Zweiter Schritt zum Problemlösen: Suchrichtung, Ziel- und Zwischenzielbildung	8
1.2	Problemtypen	15
1.2.1	Analytische Probleme	18
1.2.2	Synthetische Probleme	19
1.2.3	Dialektische Probleme	25
1.2.4	Übungen zu den drei Problemtypen	30
2	Realitätsbereiche	33
2.1	Sachverhalte	34
2.2	Operatoren	41
3	Die Entwicklung von Problemlösefähigkeit	53
3.1	Lernen und Handeln	54
3.2	Lernen und Motivation	58
4	Herleitung einer allgemeinen Heuristik zum Lösen von Problemen	67
4.1	Das Ablaufdiagramm zum Problemlösen	68
4.2	Orientierungsteil der Handlung	71
4.2.1	Ist/Soll-Analyse	71
4.2.2	Suchrichtung, Ziel- und Zwischenzielbildung	84
4.2.3	Selbstreflexion und Bewertung	92
4.3	Ausführungsteil der Handlung	100
4.3.1	Operatorenauswahl und -anwendung	100
4.3.2	Erfolgsprüfung	117
4.4	Kontrollteil der Handlung	120
4.5	Handlungsplan für das Problemlösen	126
5	Anwendung der Heuristik auf verschiedene Problemtypen	133
5.1	Das Lösen von analytischen Problemen	134
5.1.1	Logeleien zum individuellen Training	134
5.1.2	Technische Aufgaben und Problemstellungen	145
5.1.3	Handlungsplan für ingenieurmäßige Übungs- und Prüfungsaufgaben	179
5.2	Das Lösen von synthetischen Problemen	185
5.2.1	Fehleinstellungen	189
5.2.2	Überwindungsmethoden	192
5.2.3	Überwindungstaktiken und -strategien	196

5.3 Das Lösen von dialektischen Problemen	199
5.3.1 Erweiterung der Ist/Soll-Analyse.....	203
5.3.2 Erweiterung der Suchrichtung, Ziel- und Zwischenzielbildung.....	206
5.3.3 Erweiterung der Selbstreflexion und Bewertung	208
5.3.4 Überwindungsstrategien	212
6 Anwendung in modernen betrieblichen Managementsystemen	215
6.1 Projektorganisation.....	216
6.1.1 Übertragung des Problemlöseschemas auf Projektmanagement....	216
6.1.2 Fallbeispiel der Anwendung in einem Großbetrieb der Maschinenbauindustrie	220
6.2 Gruppenarbeit und KVP	230
6.2.1 Übertragung des Problemlöseschemas auf Gruppengespräche – Die 5-Schritt-Methode	231
6.2.2 Betriebliche Umsetzung der 5-Schritt-Methode	233
6.3 Anwendung in partizipativen Reorganisationprojekten	243
6.3.1 Projektstruktur und -ablauf.....	243
6.3.2 Qualifizierung und Prozeßbegleitung	248
7 Ausblick	253
Anhang: Lösungen für die Übungsbeispiele	255
Literatur	261
Sachverzeichnis	265